Componenti oleodinamici
Hydraulic components

G.L. HYDRAULIC S.R.L. è una realtà produttiva all'avanguardia, specializzata nella realizzazione di una vasta gamma di componenti oleodinamici che trovano applicazione nei più diversi settori industriali.
Gli elevati standard qualitativi del prodotto vengono scrupolosamente garantiti dall'impiego dei materiali migliori e dalla rigorosa attuazione di severe procedure di controllo.
Grazie all'esperienza, alla profonda conoscenza del mercato e all'elevata competenza tecnica, G.L. HYDRAULIC S.R.L. è un punto di riferimento indispensabile per tutti coloro che cercano risposte puntuali e soluzioni concrete alle esigenze più diversificate.
L'ottima assistenza pre e post vendita e la rapidità delle consegne assicurano servizi efficaci e tempestivi, frutto di una gestione aziendale dinamica e flessibile che è sinonimo di competenza e professionalità.

G.L. HYDRAULIC S.R.L. is a leading-edge manufacturer specialized in the production of a wide range of hydraulic components for application in a variety of industrial sectors.
The exceptional product quality standards are carefully guaranteed through the use of the best materials and the implementation of extremely tough quality-control procedures.
Thanks to its experience, extensive knowledge of the market and outstanding technical skills, G.L. HYDRAULIC S.R.L. is an indispensable reference point for who looks for precise and concrete solutions for every type of requirement, no matter how difficult it might seem.
Excellent pre and after assistance and a fast delivery, ensure a highly efficient customer service arising from the flexible, dynamic company management synonymous with skill and professionalism.

Ordini - Orders

• L’ordine, speditoci per l’ acquisto dei nostri prodotti, comporta, automaticamente, l’accettazione, senza riserve, di queste Condizioni Generali di Vendita, che sono parte integrante del contratto di vendita tra la azienda venditrice (da qui in poi venditore) e l’ azienda compratrice(da qui in poi compratore/cliente).

• Nel caso in cui il cliente non specifichi richieste addizionali nei documenti contrattuali, che comunque debbono essere accettate e confermate dal venditore, resta sottinteso che valgono le condizioni presenti nel Catalogo tecnico e/o nelle Istruzioni di installazione e/o nel Listino Prezzi.

• Gli ordini si intendono accettati quando la relativa conferma d’ ordine del venditore arriva al cliente mezzo posta elettronica e/o posta e/o fax.

• Gli ordini devono riportare: ragione sociale e indirizzo dell’ordinante, numero d’ordine, data d’emissione, riferimento ad eventuale offerta del venditore, denominazione scrupolosa del o degli articoli ordinati, codice del venditore, data di consegna richiesta, quantità, destinazione materiale e vettore.

• Gli ordini devono pervenire al venditore sempre in forma scritta e/o attraverso la posta elettronica.

• Le date di consegna sono da ritenersi puramente indicative e non tassative.

• In caso di contestazione il cliente non ha il diritto di sospendere e/o ritardare i pagamenti della merce contestata e/o di altra merce spedita.

• Orders, sent to purchase our products, involves automatical acceptance, and without reserve, of those General Selling Condition, that is integrant part of selling contract between the seller end the buyer/customer.

• If customers fail to stipulate any additional requirements in the contractual documents, said requirements having been accepted and confirmed by the seller, it is assumed that only the requirements stated in the present instructions and/or in the present technical catalogue and/or in the installation instruction are satisfied.

• The orders are intended as accepted when the relevant order confirmation of the seller arrives at the costumer by e-mail and/or by post and/or fax.

• Orders should contain: full name and address of costumer, order number, date of issue, reference number of any quotation received of the seller, exact name of the item or items ordered, code of the seller, delivery date request, quantity, destination of material and carrier.

• Orders should always be placed with the seller in writing and/or by e-mail.

• The delivery dates are approximate and not absolute.

• In case of contestation the purchaser/buyer has not the right to suspend and/or to delay the payments of the goods contested and/or other goods supplied.

Installazione, garanzia, dati tecnici

Installlation instruction, warranty, technical data

G.L. HYDRAULIC S.R.L.
Via F. Lamborghini, 36 – 40019 Sant' Agata Bolognese (BO) Italy
Tel. +39 (0)51 6828230 Fax +39(0)51 9599081 http://www.glhydraulic.it – E-mail: staff@glhydraulic.it
Cap. Soc. : € 31.200,00 i.v. – R.E.A. : BO399971 - C.F. e P.I. : IT01808760357

- L' azienda garantisce i suoi prodotti solamente se installati e usati in conformità con le indicazioni delle presenti istruzioni e/o il catalogo dell' azienda.

- Nel caso in cui il cliente non specifichi richieste addizionali nei documenti contrattuali, che comunque debbono essere accettate e confermate dal venditore, resta sottinteso che valgono le condizioni presenti nel Catalogo tecnico e/o nelle Istruzioni di installazione e/o nel Listino Prezzi.

- The firm guarantee their products only if installed and used in compliance with the indications of the present instructions and/or the company catalogue.

- If customers fail to stipulate any additional requirements in the contractual documents, said requirements having been accepted and confirmed by the seller, it is assumed that only the requirements stated in the present instructions or in the catalogue are satisfied.

G.L. HYDRAULIC S.R.L.
Via F. Lamborghini, 36 – 40019 Sant' Agata Bolognese (BO) Italy
Tel. +39 (0)51 6828230 Fax +39(0)51 9599081 http://www.glhydraulic.it – E-mail: staff@glhydraulic.it
Cap. Soc. : € 31.200,00 i.v. – R.E.A. : BO399971 - C.F. e P.I. : IT01808760357

1. Descrizione dei prodotti

I dispositivi sono:

- Pompa a mano, azionata solamente dalla forza umana, che trasforma la potenza umana, generata dall'azionamento con una leva, in pressione alla presa di pressione.
- Serbatoio, assemblato con la pompa a mano, il quale contiene il fluido (non in pressione).
- Leva, la quale è usata per trasformare la potenza umana in pressione attraverso la pompa a mano.
- Valvola oleodinamica, azionata solamente dalla forza umana, che indirizza e/o controlla il flusso.
- Valvola oleodinamica, non azionata dalla forza umana, che controlla il flusso.
- Valvola oleodinamica, azionata da una macchina, che controlla il flusso.

I dispositivi sono costruiti con materiale di alta qualità. Ogni dispositivo deve essere accompagnato dal presente documento, scaricabile dal sito internet www.glhydraulic.it, che ha lo scopo di fornire conoscenze generali e fornire istruzioni per l'installazione, uso e manutenzione.
Agli utilizzatori è quindi richiesto di leggere attentamente questo documento prima di incominciare qualsiasi operazione con il dispositivo.
Nel seguente testo i termini: il prodotto, machine, o dispositivo debbono sempre essere intesi come il soggetto del manuale, e/o la pompa oleodinamica e/o valvola oleodinamica e/o serbatoio per olio e/o leva.

2. Punti generali

L' azienda non garantisce l'appropriatezza tecnica/legale delle premesse sia dove il prodotto è installato sia per i vari sistemi che servono lo stesso, pure ciononostante dando importanti istruzioni nel presente manuale per la corretta installazione. In considerazione di ciò, il cliente deve riferirsi a personale autorizzato esperto nel campo per osservare le leggi applicabili e/o i regolamenti.
Tutti i prodotti del venditore devono essere preventivamente collaudati dal costruttore dell' impianto alle condizioni limite di funzionamento prima dell' utilizzo operativo dell' impianto stesso.
Essendo i prodotti realizzati con parti metalliche di alta precisione d' accoppiamento, assemblate tra loro, corredate di guarnizioni di varie forme e mescole, allo scopo di garantire l' ermeticità, ne sconsigliamo i lunghi periodi di inutilizzo per i rischi di bloccaggio o incollaggio tra le varie parti e il deterioramento per inattività delle guarnizioni.
Non è consentito ad alcuna persona azionare/far partire/utilizzare i prodotti prima di:

- Aver condotto la verifica dei rischi per inserimento del prodotto in un altro macchinario, come stabilito dalla Direttiva 206/42/CE.
- Le istruzioni nel presente manuale debbono essere studiate e completamente capite.
- Appropriate istruzioni riguardanti le operazioni del dispositivi debbono essere ricevute da personale autorizzato.

I prodotti sono costruiti in conformità allo standard applicabile al momento della costruzione. Prima di procedere alle operazioni di inserimento, installazione, uso, manutenzione, riparazione del prodotto studiare attentamente il presente manuale, il quale contiene tutte le informazioni richieste per la corretta esecuzione di queste attività e per prevenire situazioni pericolose.
Queste istruzioni debbono essere considerate parte integrante del prodotto e debbono accompagnare il prodotto stesso per tutta la vita operativa.
Se il prodotto è rilasciato nel mercato di uno stato membro dell' Unione Europea, diversamente dall'Italia, è responsabilità del rivenditore, o comunque chi rappresenta il costruttore della macchina nella quale il prodotto è diventato parte, eseguire la traduzione nella lingua dell' utilizzatore.

Nel caso l' ufficio tecnico del venditore, o chi ne è stato delegato, non venga immediatamente informato di difetti incontrati, e il prodotto viene installato senza considerare i difetti stessi, il venditore non accetta alcuna responsabilità per alcun danno causato al prodotto stesso, a proprietà altrui, individui, animali e/o cose: la responsabilità passa alla/e persona/e che ha/anno causato il danno.
Qualsiasi modifica del prodotto, senza preventiva comunicazione all' ufficio tecnico del venditore, renderà nulla la Dichiarazione di incorporamento, annullando qualsiasi responsabilità e garanzia da parte dell' Azienda.
I controlli e la periodicità di manutenzione prescritti nel Manuale debbono sempre essere considerati come il minimo necessario per garantire l' efficienza, la sicurezza, e la vita operativa del prodotto in normali condizioni d' uso. Il controllo deve, in ogni caso, essere constante con immediato intervento in caso di problematiche.
Tutti i nostri prodotti sono soggetti a continui sviluppi tecnologici, per questo l' azienda si riserva il diritto di introdurre cambiamenti sia costruttivi, sia estetici che potrebbero cambiare le caratteristiche operative.
Per tutto quanto omesso nel presente contratto, per le condizioni di fornitura effettuate direttamente dal venditore, si intendono applicabili le disposizioni in materia della Legge Italiana. Qualora il Committente abbia domicilio in uno Stato Estero, come pure in qualsiasi caso in cui il contratto abbia elementi di "internazionalità", si applicherà al presente contratto, nonché a tutte le controversie che dovessero sorgere in relazione ad esso, il diritto Italiano, con competenza esclusiva dell' autorità giudiziaria Italiana nel foro competente di Bologna – Italia.

3. *Garanzia*

Il prodotto è inteso per uso professionale e per commercializzazione.
L' azienda garantisce i prodotti da difetti di materiale e costruttivi per un periodo di 12 mesi, con decorrenza dalla spedizione (data del documento di trasporto) dal proprio magazzino.
Il prodotto è garantito per 1 anno (12 mesi) a partire dalla data di acquisto, basata sulla data del documento di trasporto/fattura.
Difetti di fabbrica, visibili alla consegna, dovranno essere segnalati in forma scritta entro 72 ore dal ricevimento della merce.
La garanzia si applica si applica esclusivamente al primo Acquirente/Committente del prodotto e non è trasferibile.
Per il periodo di garanzia l' azienda si assume l' impegno di riparare o sostituire gratuitamente qualsiasi parte che, secondo il suo incontestabile giudizio, mostri difetti di costruzione, senza l'addebito di costi, se il prodotto viene spedito presso lo stabilimento della' azienda.
I particolari difettosi sostituiti saranno di proprietà della azienda costruttrice.
In caso di difetti considerati irreparabili, l' azienda venditrice può evitare che il cliente rescinda il contratto, offrendo la sostituzione gratuita del prodotto .
La garanzia non si estende a:

§ O-rings e guarnizioni in generale, o materiale consumabile e/o quei prodotti usurabili/consumabili.
§ I costi che dovessero risultare dallo smontaggio e dal montaggio dal macchinario dell' utilizzatore.
§ Non autorizzati interventi che riguardano modifiche e/o smontaggi, o qualsiasi altra manomissione del prodotto.
§ Scorrette applicazioni delle regole di installazione che dovessero causare danno al prodotto.
§ Parti danneggiate durante il trasporto/urti, cattiva o non corretta installazione/avvio, negligente o cattivo uso, manomissione, danneggiamento da agenti atmosferici o altri eventi naturali o per altre cause dove il vendittore non abbia il controllo.
§ La garanzia non copre prodotti assemblati in maniera impropria o negligente, prodotti manomessi o danneggiati dall'utilizzatore o da altre apparecchiature. In particolare, l' azienda venditrice è sollevata da ogni responsabilità per danni a persone o cose causati durante o come risultato di un uso non corretto dei Suoi prodotti come descritto precedentemente.
§ La politica inerente alla garanzia della azienda venditrice non prevede risarcimenti e/o crediti per materiale difettoso; specialmente l' azienda venditrice non può essere considerata responsabile per alcun motivo di perdita di profitto, costi di disassemblaggio e assemblaggio del prodotto, danni connessi con le succitate operazioni, costi dovuti al montaggio di prodotti riparati o sostituiti, incluso perdite di guadagno inerenti al temporaneo fermo macchina.

Qualsiasi diverso o altro reclamo dovuto al danneggiamento è escluso, oltremodo deve essere dimostrato per legge.

Il venditore si riserva il diritto di addebitare i costi di riparazione nel caso il prodotto ritornato non fosse coperto da garanzia.
Interventi per ipotetica colpa o per verifica precauzionale sono pagati dal cliente.
Qualsiasi costo di trasporto per riparare il prodotto al e dal Centro di assistenza tecnico è a carico e pagato dal cliente.
La presenza di olio residuo all' esterno del prodotto, non deve essere considerate un difetto del prodotto stesso.
Qualsiasi proibizione all' uso del prodotto imposta dalle competenti autorità locali o da altri competenti, non da diritto al cliente di restituire il prodotto o di richiedere un risarcimento.
Qualsiasi differenza di colore esterno o contrasto cromatico tra le varie parti che compongono il prodotto e tra i prodotti che compongono una unica fornitura, non è da considerare come prodotto difettoso.
L' impossibilità di garantire l' intercambiabilità tra le varie parti che compongono il prodotto con parti derivanti da serie/seriali numeri/consegne non specificatamente acquistati come parti di ricambio non è considerato come difetto.
In caso di riparazione/sostituzione di parti difettose o sostituzione di prodotti durante il periodo di garanzia la durata della garanzia rimane invariata, partendo dalla data di acquisto del prodotto originale.
Per qualsiasi cosa non specificata qui, le condizioni generali saranno applicate come stipulate nella documentazione commerciale/catalogo tecnico in vigore al momento dell' acquisto.

§ PROCEDURE PER IL RESO
I resi di materiale non saranno accettati senza la precedente approvazione dell' azienda venditrice. Le parti o l'intero prodotto oggetto del reso deve essere spedito intatto, nell' imballo originale, completo di tutti gli accessori originali consegnati e con l' originale marchio applicato al prodotto dal venditore. Il pacco risultante deve essere protetto ulteriormente per proteggerlo durante il trasporto.
I costi di trasporto per il reso del materiale debbono essere pagati dal cliente.
I prodotti che dovessero giungere presso l' azienda venditrice non rispettando anche un solo soprammenzionato requisito sarà respinto o ritornato al mittente, o, in alternativa, al cliente verranno addebitati i costi di controllo, riparazione, stoccaggio.

4. *Precauzioni, avvisi e proibizioni*

La leva è attivata solamente con la forza umana. Le dimensioni della leva sono state studiate per un uso da parte di individuo adulto e in buone condizioni di salute. Prima di iniziare ad usare il prodotto, verificare se richiede l' applicazione di una forza, che sulla base della frequenza di attivazione, assunzione di una posizione ergonomica, deve essere conforme alle disposizioni di sicurezza e salute attuate all' interno dell' azienda.

§ Prima di installare e/o iniziare ad utilizzare il prodotto, verificare che non ci siano danneggiamenti visibili; in tal caso non installare e/o utilizzare il prodotto che mostra segni di danneggiamento.

§ Il prodotto deve essere usato in piane conformità con i regolamenti in vigore nel luogo dell' uso e deve essere conforme con tutte le richieste risultanti dalle specifiche deliberate per l' uso stesso.

§ Alcune applicazioni/usi sono espressamente proibiti dalla azienda venditrice. Leggere attentamente il paragrafo " USO NON CONSENTITO" prima di installare il prodotto.

§ È proibito rimuovere e/o danneggiare i sigilli originali e i simboli applicati dal venditore.

§ Bambini e animali debbono essere tenuti fuori dalla zona di lavoro del prodotto e fuori dall' ambiente nel quale è localizzato.

§ Individui che, a causa di incapacità fisica, sensoriale o psichica, inesperienza o mancanza di conoscenza i quali non siano in grado di installare, attivare, o usare il prodotto autonomamente e in sicurezza, debbono procedere in queste attività solamente se supervisionati e istruiti da persona competente, la quale si assume la completa responsabilità degli stessi.

§ Durante le operazioni del prodotto, l' operatore deve costantemente monitorare il prodotto stesso.

§ È proibito a persone e/o operatori e/o animali affetti da disordini cardiaci, portatori di pace-maker, o affetti da disfunzioni alle articolazioni (per esempio artriti/artrosi, ecc) utilizzare il prodotto senza aver precedentemente consultato un medico.

§ Prima di utilizzare il prodotto è necessario comprendere completamente il modo operativo e i meccanismi di controllo i quali debbono essere imparati prima dell' utilizzo. Non è consentita la non conoscenza per utilizzare il prodotto.

§ Leggere attentamente tutte le istruzioni di sicurezza nel presente manuale e assicurarsi che tutte le etichette inerenti alla sicurezza apposte sul prodotto siano comprese (se presenti). I simboli applicati al prodotto debbono sempre essere chiaramente leggibili, rimpiazzare gli stessi in caso siano danneggiati o consumati dal tempo.

§ Non è fornita garanzia per giuste operazioni del prodotto o per la sicurezza dell' utilizzatore e/o di personale autorizzato e/o altri individui e/o l' ambiente, se il prodotto viene installato o avviato senza rispettare le istruzioni fornite nel presente manuale.

§ La sicurezza operativa del prodotto consente di essere assemblato e messo in funzione da personale qualificato e autorizzato in conformità con le istruzioni presenti in questo manuale e con gli standard applicabili.

§ L' uso di diluenti e solventi aggressivi per la pulizia di parti del prodotto non è consentito.

§ Tutte le manutenzioni ordinarie, interventi straordinari, controlli, pulizia, riparazioni debbono essere condotti con il prodotto in condizione inoffensiva (condizione a zero energia) e esclusivamente da personale autorizzato e/o ben istruito.

§ Liquidi e/o sostanze polverose non debbono penetrare/cadere all' interno del prodotto; assicurarsi che ciò non accada durante l' installazione.

§ Tenere particolare attenzione a prevenire graffiature/abrasioni o danneggiamenti alla parte mobile del pistone pompante.

§ Dove necessario utilizzare sempre adeguati indumenti e/o strumenti protettivi.

§ Non inserire, per alcun motivo, le mani e/o altre parti del corpo sotto parti della macchina che non siano ben fissate in posizione o non direttamente visibili dalla persona che sta operando.

§ Tenere il presente manuale a portata di mano e renderlo disponibile al personale autorizzato durante l' installazione, e all' utilizzatore finale, quando in uso.

§ Non utilizzare fiamme libere sul prodotto o in prossimità di esso.

§ Non gettare liquido idraulico in presenza di fiamme libere o superfici calde.

§Non utilizzare acqua per spegnere incendi.

§ Non saldare su parti del prodotto senza aver verificato che sia vuoto o contenga fluido idraulico.

§ Attenersi sempre alle leggi locali per ciò che riguarda le disposizioni per lo smaltimento di prodotti esausti (fluido idraulico,ecc).

§ Lavare immediatamente qualsiasi fuoriuscita di liquido su pavimento o marciapiedi, ecc.

§ La responsabilità finale della scelta e dell'utilizzo dei prodotti, sono a carico dell' acquirente, anche se suggeriti dall'organizzazione commerciale e tecnica del venditore, poiché le reali esigenze e condizioni di funzionamento delle apparecchiature dell' acquirente non sono integralmente riproducibili nei laboratori di prova e collaudo della azienda venditrice.

§ Qualora il prodotto fornito debba essere assemblato in impianti potenzialmente in grado di cagionare danni a terzi di importo di gran lunga superiore al prezzo del prodotto stesso, è responsabilità del committente adottare tutti i mezzi di sicurezza possibili per evitare qualsiasi danno.

§ Nel caso in cui il prodotto sia inserito in un processo produttivo tale che l'eventuale presenza di difetti nel prodotto fornito o la mancanza di prodotto possa provocare danni rilevanti da fermo impianti al Committente e/o a terzi, il Committente medesimo si impegna a dotarsi di un numero di pezzi sufficiente alla sostituzione di eventuali pezzi difettosi o mancanti.

§ Data la grande varietà di caratteristiche tecniche e di condizioni di funzionamento degli apparati costruiti dalla clientela, l' azienda venditrice non assume responsabilità per risultati di prove riscontrati da terzi. Il committente è quindi responsabile per la scelta definitiva del prodotto e per l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari per il conseguimento sia delle specifiche che della sicurezza del sistema nel quale i prodotti vengono installati, oltre che per la conformità ad eventuali normative specifiche applicabili al sistema stesso.

5. *Responsabilità*

L' azienda venditrice non è responsabile per danni causati al prodotto, a cose, animali e/o persone, in oltre qualsiasi forma di garanzia decade nei seguenti casi:

§ Installazione non effettuata da personale autorizzato in conformità con i regolamenti vigenti.

§ Il prodotto non è stato fissato in posizione usando adeguate misure tali da garantire un uso in sicurezza (tipo e misura)

§ Il personale autorizzato e/o l'utilizzatore non ha rispettato le istruzioni presenti in questo manuale, o come risultato di qualsiasi manovra non espressamente descritta qui.

Mentre si legge il manuale verificare, scrupolosamente, la corrispondenza tra le parti del prodotto assicurandosi che il prodotto stesso non sia stato danneggiato durante il trasporto e che sia stato spedito intatto.

Qualsiasi modifica deve essere comunicata con Raccomandata A/R e approvata con Raccomandata A/R dalla ditta venditrice, quest'ultima darà l' approvazione solamente dopo la verifica di ogni specifico caso in questione.

Tutte le modifiche apportate senza informare il venditore avranno come conseguenza l' annullamento delle garanzie e responsabilità della ditta venditrice.

6. Usi consentiti

Il prodotto può essere usato in diverse applicazioni industriali, commerciali, agricole, di costruzione, navale, ed altre.
Quelle permesse e più conosciute sono:

§ Pompa

- Sistema di pompaggio d' emergenza.
- Pompa manuale ad alta pressione nel test di resistenza e/o collaudo.
- Pompa manuale applicata all' equipaggiamento di una macchina.
- Pompa a mano applicata per pressare, tranciare, fissare, ecc.
- Pompa manuale applicata per mettere in pressione un cilindro.
- Ecc.

§ Valvole oleodinamiche

- Applicate per il controllo del flusso.
- Applicate per fermare il flusso.
- Applicate per invertire il flusso.
- Applicate per distribuire il flusso.
- Ecc.

§ Serbatoi

- Serbatoi per fluidi oleodinamici non in pressione.

§ Leve

- La leva viene utilizzata per trasformare la forza umana in pressione attraverso la pompa a mano.

Per applicazioni in cui il prodotto diventi parte integrante di un componente, appropriati fissaggi debbono essere effettuati con le dimensioni e caratteristiche indicate nel “Catalogo tecnico”e in ottemperanza delle dimensioni globali indicate nel “Catalogo tecnico”.

7. Usi non consentiti

Non è consentito:

- Installare il prodotto prima di aver letto e compreso il contenuto del presente manuale.
- Mettere il prodotto in servizio senza avere precedentemente soddisfatto gli obblighi derivanti dalla normativa 206/42/CE (in relazione alla quasi-macchine) e/o altri rilevanti regolamenti da applicare.
- Usare il prodotto senza la preventiva autorizzazione in umidi o bagnati ambienti, all' esterno, con pioggia o neve, ambienti chiusi con fonti di calore, ecc.
- Usare il prodotto, in ogni modo e per ogni fine, in ambienti nei quali sussiste il rischio di esplosioni o in ambienti potenzialmente a rischio di esplosione. Tale uso è consentito esclusivamente nel caso il prodotto sia stato progettato per operare in sicurezza in tali condizioni (marcatura ATEX).
- Rilavorare il prodotto o alterare i suoi cicli e performance.
- Senza precedente autorizzazione, usare una differente leva da quella originariamente applicata e/o venduta.
- Attivare il prodotto applicando una forza sulla leva oltre a quella applicata dalla forza umana.

Azionare il prodotto usando i piedi, se è stato previsto l'uso manuale (o viceversa); rispettare il catalogo tecnico.

- o Utilizzare il prodotto per sollevare veicoli o per categorie di macchinari inclusi in Annex IV della Direttiva 206/42/CE, senza operare con le misure richieste dallo specifico caso indicate nella direttiva sopra menzionata.
- o Usare la leva per applicazioni diverse da quelle indicate in questo manuale.
- o Usare il serbatoio per l'olio per applicazioni diverse da quelle indicate in questo manuale.

8. Importanti informazioni inerenti alla sicurezza dei dispositivi che debbono essere utilizzati per rendere il prodotto adatto all' uso.

Il prodotto viene spedito pronto per essere installato, eccetto per le pompe predisposte per il serbatoio, alle quali deve essere assemblato il corretto tubo di aspirazione (fornito con il serbatoio), la guarnizione piana e le viti (fornite con la pompa).
Non è possibile per l'azienda prevedere e realizzare anticipatamente tutti i dispositivi di sicurezza adatti per l' applicazione per assicurare la sicurezza nelle operazioni (in relazione alle specifiche applicazioni del cliente), e è quindi compito dell' installatore o di chiunque si assume la responsabilità dell' incorporazione del prodotto alla macchina, valutare tutti i rischi e equipaggiare il dispositivo con tutti gli accorgimenti richiesti per rendere il dispositivo stesso sicuro per l' utilizzo (es. valvola di massima pressione, sistema di raccolta fluidi in caso di perdite accidentali, ecc).
Rimane esclusiva responsabilità del cliente valutare gli accorgimenti per la sicurezza in ogni specifica applicazione dove il prodotto diventa parte integrante, stabilendo preventivamente se sia necessario o no includere valvole di massima pressione e/o valvole di sicurezza nel sistema idraulico.
L' azienda venditrice non è responsabile per i sistemi di sicurezza dove il prodotto fornito ne diventi parte integrante.

9. Uso dei D.P.I. e procedure di sicurezza

Durante l' installazione e/o l' uso e/o la pulizia e/o il mantenimento della macchina o durante qualsiasi altra operazione condotta sul prodotto, bisogna adottare misure tali da assicurare una adeguata sicurezza durante il lavoro e utilizzare procedure e modelli comportamentali che garantiscano la sicurezza dell' operatore e di tutte le persone.
Non agire senza espressa autorizzazione a farlo dal responsabile dell' azienda, o se mai autorizzato precedentemente a farlo dall' utilizzatore del prodotto stesso.
Un minimo di D.P.I. (dispositivi di protezione individuali) debbono essere utilizzati per tutte le operazioni condotte sul prodotto o nelle vicinanze di esso.
Se si dovesse intervenire sul sistema oleodinamico bisogna ricordarsi che esso contiene fluido oleodinamico che potrebbe fuoriuscire dal sistema, eventualmente in pressione, e venire a contatto con parti delicate del corpo umano, come per esempio gli occhi.
I D.P.I. minimi raccomandati sono i seguenti (non da considerare un elenco esaustivo, bensì modificabile dall' utilizzatore sulla base di specifiche contingenze):

- Scarpe antinfortunistiche,
- Occhiali protettivi,
- Guanti resistenti ai fluidi e/o urti meccanici.
- Vestiario da lavoro o grembiule.

10. Trasporto

L' imballo fornito per il trasporto deve essere rimosso al momento dell' installazione del prodotto sulla macchina di destinazione.
Con riferimento al "Catalogo tecnico" controllare il peso effettivo del prodotto. Nel caso dovesse superare i 25 Kg, il trasporto manuale deve essere eseguito con almeno 2 persone maschili di 18 anni e in buone condizioni di salute.

11. Stoccaggio

La garanzia è annullata se lo stoccaggio/immagazzinamento non viene condotto secondo le seguenti regole e condizioni:

- Immagazzinare a temperature comprese tra i +5°C e i +45°C senza umidità e polvere.
- In immagazzinare in aree all' aperto, aree esposte alle intemperie o eccessivamente umide, o aree esposte direttamente ai raggi solari.
- Non proteggere con materiali che potrebbero causare condensa o di facile degrado.

- Il fluido idraulico avendo le caratteristiche di lubrificante e di anti ossidante che perde nel tempo ,si consiglia almeno ogni 6 mesi di movimentare il prodotto attivandolo e/o di controllarlo.
- Evitare il contatto diretto con il terreno inserendo pannelli di legno o altro materiale tra il prodotto e il pavimento.
- Nel caso il prodotto sia stoccato in un magazzino con il suo imballo originale, fare particolare attenzione a evitare che le varie parti del prodotto urtino contro altri prodotti , in quanto potrebbero verificarsi irreparabili danni.
- Non è permesso ammucchiare i prodotti o appoggiare altri articoli sopra i prodotti stessi.

12. Installazione del prodotto

12.1 Condizioni ambientali

Se non specificatamente richiesto, il prodotto è costruito per operare in ambiente protetto, in condizioni ambientali nei limiti definiti nel “Catalogo tecnico”, meglio se protetto dagli agenti atmosferici (pioggia, neve, ghiaccio, ecc.) e dai raggi solari diretti.

12.2 Posizionamento

Prima di iniziare qualsiasi procedura, verificare che il prodotto non sia stato danneggiato durante il trasporto o lo stoccaggio.
I metodi di fissaggio del prodotto sono, in ogni specifico caso, determinate dalle esigenza del cliente.
Per le pompe in cui la leva è rimovibile, il cliente deve valutare il bisogno in modo da garantire che la leva sia sempre disponibile, prendendo tutte le misure necessarie, per esempio, fissandola direttamente al prodotto o prevedere un alloggio vicino alla pompa. Bisogna ricordare che in caso di emergenza, l’unica maniera di usare il sistema oleodinamico è attraverso la pompa a mano con la leva.
Tutte le operazioni di installazione debbono essere condotte da personale qualificato e in tutti i casi in conformità con le istruzioni contenute nel presente manuale.
Connettere i fori di fissaggio della pompa e/o della valvola e/o di qualsiasi altro prodotto al dispositivo da movimentare.
Il sistema di fissaggio deve tener conto e quindi essere dimensionato in base al carico, fatica e fenomeni di invecchiamento per un numero di cicli operativi appropriati per la vita utile prevista considerando le condizioni operative previste per l’ applicazione.
Prestare attenzione ad assemblare la pompa al serbatoio, non applicare una forza maggiore di quella indicate nel Catalogo tecnico.
In relazione al posizionamento del prodotto e del potenziale pericolo che si verrebbe ad avere azionando accidentalmente il meccanismo di scarico (dove disponibile) bisogna adattare adeguate protezioni al fine di evitare ciò.
Assicurarsi che il posizionamento del prodotto ne consenta l’ accesso per:

- Normali operazioni di manovra,
- Montaggio e smontaggio,
- Manutenzione.

È proibito mettere in servizio il prodotto senza aver preventivamente ancorato lo stesso con un fissaggio adeguato.
Se dovesse essere necessario operare sotto e/o vicino a parti mantenute sollevate e/o in posizione dal prodotto, bisogna ricordarsi che il sistema oleodinamico non è sufficiente a garantire la sicurezza dell’operatore/i.

È obbligatorio in caso di pericolo per persone e/o cose equipaggiare il sistema con un meccanismo meccanico di arresto di sicurezza.

G.L. HYDRAULIC S.R.L.
Via F. Lamborghini, 36 – 40019 Sant’ Agata Bolognese (BO) Italy
Tel. +39 (0)51 6828230 Fax +39(0)51 9599081 http://www.glhydraulic.it – E-mail: staff@glhydraulic.it
Cap. Soc. : € 31.200,00 i.v. – R.E.A. : BO399971 - C.F. e P.I. : IT01808760357

12.3 Fluido

Il prodotto è fornito senza olio.
Per il riempimento usare solamente fluidi indicati nel Catalogo tecnico.
I fluidi utilizzati debbono essere compatibili con le guarnizioni in materiale NBR e assolutamente puliti e/o filtrati con filtro a 30-80 µm.
Per nessun motivo utilizzare fluido per freni, olio motore, o altri tipi di olio. L'utilizzo di diversi tipi di fluidi potrebbe richiedere guarnizioni di materiale speciale. Contattare il venditore per ulteriori informazioni.

12.4 Tubi

Attenersi alle seguenti istruzioni nel caso si utilizzino tubi flessibili e/o tubi.
Per la connessione utilizzare esclusivamente componenti nuovi, non utilizzare parti di recupero.
Tubi rigidi sono da preferire a tubi flessibili.
È molto importante per i tubi in ferro verificare il corretto raccordo, sbavatura, piegatura, e pulizia di tutte le sezioni.
Non sono permessi: tubi con difficoltà nel montaggio e smontaggio, tubi che impediscono la manutenzione e/o lo smontaggio di parti di macchina, tubi con inadeguato sostegno e par tale motivo soggetti a, o generatori, di vibrazioni, tubi non proporzionati alla capacità e alla normale pressione e ai picchi di pressione, tubi eccessivamente compressi e piegati, ecc.
Il cliente deve riferirsi ai regolamenti in atto per la costruzione e l' installazione dei menzionati tubi, attuando tutto ciò è necessario per la garanzia del prodotto.

12.5 Attivazione

È proibito modificare l'aggiustamento/calibrazione indicato come le massime condizioni di utilizzo (Catalogo tecnico) o modificare il flusso/connessione.

Attivazione iniziale

Prima di attivare il prodotto per la prima volta:

- Verificare se il fluido contenuto è sufficiente per la corretta operazione.
- Connettere la presa di pressione al circuito.
- Verificare che I connettori/tappi siano stretti in maniera sicura.
- Verificare che il circuito oleodinamico sia equipaggiato con valvola di massima pressione (se previsto).

Attivazione

Dopo le operazioni iniziali verificare visivamente che da nessun raccordo fuoriesca del fluido; condurre tutti i movimenti utilizzando la corsa massima della pompa e/o tutti i movimenti delle valvole e/o della pompa.
Dopo le operazioni iniziali, se necessario, spurgare l' aria dal sistema; in alcuni casi lo spurgo dell' aria è obbligatorio in relazione alla posizione del prodotto.
Normalmente l' aria si accumula nel punto più alto del circuito oleodinamico.

13. *Uso del prodotto*

§ Azionamento della pompa a mano

- Verificare che il dispositivo di scarico (se presente) sia completamente ruotato in senso orario (chiuso) fino al punto di arresto o l' invertitore sia nella corretta posizione (destra o sinistra)
- Inserire la leva all' interno del supporto.
- Usare la leva, è necessario applicare ana forza alternativamente verso il basso e verso l' alto per pressurizzare la pompa e ottenere il movimento del cilindro.
- Raggiunto lo scopo prefissato, per scaricare la pressione, attivare l' organo di scarico (rotazione in senso antiorario per le pompe fornite con volantino di scarico e leva di scarico, ecc)
- Per le pompe con invertitore, posizionare a destra o sinistra per cambiare il lato da pressurizzare, così la pressione, nel lato da scaricare, scende.

§ Azionamento delle valvole con forza umana

- Verificare che il dispositivo di scarico (se presente) sia completamente ruotato in senso orario (chiuso) fino al punto di arresto.
- Ruotare in senso antiorario fino a necessità.
- Per le valvole con invertitore girare a destra o sinistra per cambiare il lato da mettere in pressione o per fermare il flusso.
- Per le valvole a 2 vie, girare il cursore per aprire e/o chiudere il flusso.

§ Azionamento delle valvole con forza meccanica

- Spingere e/o tirare il cursore per cambiare lo stato della pressione.

14. *Controlli periodici*

È obbligatorio, prima di qualsiasi intervento o lavoro sul dispositivo, scaricare la pressione in tutte le parti del dispositivo, mettendolo nella condizione, così detta, di ENERGIA ZERO.

Il rilascio della pressione dal sistema oleodinamico può causare improvvisi e inaspettati movimenti del prodotto e, conseguentemente, anche delle parti meccaniche/meccanismi connesse ad esso.

Tutte le operazioni di manutenzione periodica, verifica, pulizia debbono essere condotte, obbligatoriamente, da personale qualificato e autorizzato.

Qualsiasi intervento sul prodotto eseguito senza attenersi ai metodi descritti e alla logica del buon fare per la sicurezza personale e di alter persone, comporterà l'annullamento di tutte le forme di garanzia.

I prodotti non richiedono alcuna specifica manutenzione.

In caso di fuoriuscita di liquido, riempire il serbatoio (dove presente) con fluido pulito aprendo il rispettivo tappo. Chiudere il tappo con cura quando finito.

L' azienda venditrice non accetta responsabilità per danni e/o malfunzionamenti dovuti a mancanza di manutenzione.

Descrizione della manutenzione e intervalli raccomandati:

Descrizione della manutenzione	Intervalli raccomandati	Qualifica
- Verificare il livello del fluido	Ogni 3 mesi	Personale autorizzato
- Sostituzione del fluido	Ogni 36 mesi	Personale autorizzato
- Pulizia esterna	Ogni mese	Personale autorizzato
- Sostituzione dei tubi flessibili	Ogni 36 mesi	Personale autorizzato
- Verifica dei fissaggi	Ogni mese	Personale autorizzato
- Pulizia del filtro (se presente)	Ogni 3 mesi	Personale autorizzato
- Guarnizioni	Ogni 18 mesi	Personale autorizzato

15. Dati tecnici

Condizioni ambientali per lo stoccaggio e per l'operatività

Temperatura ambiente (stoccaggio) Da +5°C A +45°C

Temperatura ambiente (operatività) Da -20°C A +80°C

Unidità (senza condensazione) Da 30% A 95%

Radiazioni ionizzanti / non ionizzanti Non supportata l'azione diretta

Ambienti a rischio di esplosione Proibito l'uso del prodotto

Fluido oleodinamico

Tipo Olio minerale ISO 6743/4

Viscosità raccomandata ISO VG 32

Filtrazione raccomandata Da 30µ a 80µ

Attivazione della pompa

Modo Manuale

Tipo Operazione manuale

Operazione (Singolo / doppio effetto) Vedere il catalogo tecnico

Controllo del cilindro (Singolo/doppio effetto) Vedere il catalogo tecnico

Circuito Aperto

Attivazione della valvola manuale oleodinamica

Modo Manuale

Tipo Operazione manuale

Operazione Vedere il catalogo tecnico

Controllo del cilindro (Singolo/doppio effetto) Vedere il catalogo tecnico

Circuito Aperto

Attivazione della valvola oleodinamica meccanica

Modo Meccanico

Tipo Tiro e/o spinta

Operazione Vedere il catalogo tecnico

Controllo del cilindro (Singolo/doppio effetto) Vedere il catalogo tecnico

Circuito Aperto

Attivazione della valvola oleodinamica automatica

Modo Automatico

Tipo Nessuna operazione

Operazione Vedere il catalogo tecnico

Controllo del cilindro (Singolo/doppio effetto) Vedere il catalogo tecnico

Circuito Aperto

Generale / Overall

Pressione massima operativa Vedere il catalogo tecnico

Cilindrata Vedere il catalogo tecnico - CC/ciclo

Capacità serbatoio Vedere il catalogo tecnico – Litri

Dimensioni Vedere il catalogo tecnico – mm

Massa Vedere il catalogo tecnico- Kg

Valvola di massima pressione Vedere il catalogo tecnico

Predisposizione al fissaggio Vedere il catalogo tecnico

Manometro No

Predisposizione per manometro Vedere il catalogo tecnico

16. Rimozione, eliminazione del materiale scarto/residuo prodotto durante le attività di manutenzione

La rimozione di depositi e residui deve essere condotta in conformità con le normali misure di precauzione e attenzione contenute nel presente manuale, secondo le regole del buon senso, e tutti i regolamenti applicabili, al fine di proteggere la sicurezza personale dell' operatore e di altri e/o animali e/o cose.
Per la rimozione di depositi/residui (per es. detriti) debbono essere indossati indumenti adatti incluso, per esempio guanti e tuta da lavoro.
Quando possibile usare solo sistemi di aspirazione. Nel caso di utilizzo di aria compressa indossare almeno una maschera protettiva e occhiali.
Smaltire sempre i depositi e i residui (per esempio fluido oleodinamico) con rispetto per l' ambiente e in conformità con le leggi in vigore.

17. Smaltimento

Prima di iniziare a smantellare il prodotto e le parti connesse, bisogna mettere il dispositivo/circuito in Stato di energia zero (stato inoffensivo).
Le operazioni di smantellamento debbono essere obbligatoriamente condotte da personale competente, istruito per queste operazioni.
Eliminare tutte le parti del prodotto con rispetto per l'ambiente, riciclando tutti i materiali/sostanze compreso: acciaio/ferro, plastica, guarnizioni in gomma, fluido oleodinamico, ecc. Una adeguata raccolta differenziata favorisce il riciclaggio del prodotto prevenendo possibili effetti negativi all' ambiente e alla salute. Atti abusivi possono essere oggetto di sanzione per le persone responsabili.

18. Problematiche

Problema **Causa / Soluzione**

Quando la pompa è azionata lo stelo del cilindro non si muove, o la pompa non tiene la pressione.
Verificare che il meccanismo di scarico sia completamente in posizione di chiusura.
Verificare il livello del fluido nel serbatoio (se presente).

La leva tende a ritornare automaticamente nella posizione iniziale (effetto molla).
Il filtro di aspirazione (se presente) è ostruito.
Presenza di sporco nella valvola di aspirazione.
Pulire il filtro o la valvola.
Il tubo di aspirazione non è posizionato correttamente (ostruisce il passaggio dell' olio)
Posizionarlo correttamente.

La pompa e/o la valvola trafila olio.
Guarnizione danneggiata.
Con riferimento al materiale specifico, sostituire la guarnizione fornita a richiesta.
Riempire con fluido pulito.

1. *Description of the products*

The devices are:

- Hydraulic pump, activated by direct human force alone, which transforms the human power generated from a lever action into a pressure at pressure port.
- Oil tank, assembled with hand pump, which holds the fluid (not in pressure).
- Lever, which is used to transforms the human power in pressure through the hand pump.
- Hydraulic valve, activated by human force alone, which turn and/or control the flow.
- Hydraulic valve, not activated by human force, which control the flow.
- Hydraulic valve, activated by a machine, which control the flow.

The devices are constructed from high quality materials. Every device must be provided with the present information, downloadable from www.glhydraulic.it, aiming to provide a general understanding of the device and provide instructions for installation, use, and maintenance. Users are thus requested to read this document carefully before starting any operations with the device.
In the following text the terms: the product, machine, or device must always be understood as the subject of the manual, and/or the hydraulic pump and/or hydraulic valve and/or oil tank and/or lever.

2. *General points*

The seller does not guarantee the technical/legal suitability of the premises where the product is installed and the various systems serving the same, while nevertheless giving important instructions in the present manual for correct installation. In this respect, the customer is recommended to refer to authorized personnel expert in this field as regards any applicable laws and/or regulations.
All components must be tested and approved by the system manufactured under maximum rated operating conditions before the system is brought into service.
The seller's components consist of an assembly of various high-precision metal coupling components connected between them. In addition, they are fitted with gaskets of various shape and composition. We do not recommend that the system be taken out service for long periods so as to reduce a risk of seizure or jamming of various components or perishing of gasket caused by lack of use.
Do not allow anyone to start up the products before:

- A risk assessment has been conducted for the incorporation of the device in another machine, as provided for in Directive 2006/42/CE.
- The instructions in the present manual have been studied and fully understood.
- Appropriate instructions for the operation of the device have been received from authorized individual.

The products are constructed in compliance with the applicable standard in force. Before proceeding to operations for the incorporation, installation, use, maintenance, and repair of the device, carefully study the present manual because it contains all the information required for the correct implementation of these activities and for avoiding dangerous situations.
These instructions must be considered an integral part of the product and must remain with it for its entire operational life.
If the product is released onto market of the member state of the European Union other than Italy, it is the responsibility of the retailer, or whoever is presented as the manufacturer of the machine in which the product has become a part, to arrange for translation into the language of the user.

If the technical office of the seller, or its delegated functions, are not immediately informed of any faults encountered, and the product is installed regardless of these, the seller does not accept any responsibility for any damage caused, to the product itself, to other property, individuals, animals and/or things: said responsibility devolved to the individuals causing the damage.

Any modification of the device, without prior communication to the technical office of the seller, will result in the annulment of the Statement of Incorporation, annulling any responsibility and guarantee of the company.
The check and maintenance frequencies prescribed in the Manual must always be understood as the minimum necessary to guarantee the efficiency, safety, and the operating life of the product in normal conditions of use. Surveillance should in any case be constant with prompt intervention in case of operating faults.
All our products are subject to continuous technological development, the company thus reserves the right to introduce changes to the construction and features which could change the operational characteristics.
For all matters that are here omitted, any delivery performed by the seller directly will be subject to the applicable provisions of the Italian law. If the customer ‘s address is in a Foreign Country, any case of dispute, also of “international nature”, which should arise from these sales conditions shall be subject to the provisions of the Italian Law, with the sole competence of the Court of Bologna – Italy.

3. Guarantee

The product is intended for professional use or for commercialization.
The seller. guarantees the devices against material and constructional defects for a period of 12 months, starting from the date of dispatch from their warehouse.
The product is guarantee for one year (12 months) starting from the date of purchase, based on the date on the transport document shipping/ invoice.
Manufacturing defects, apparent at time of delivery, should be reported in writing within 72 hours from receipt.
The warranty is applicable only to the original purchaser of the seller’s product and it is not transferable.
During this time the seller undertake to repair or substitute free any parts which, according to their incontestable judgment, exhibit manufacturing defects, free of charges, if the device is delivered to the company .
Replaced defective parts become the property of the seller
In case of irreparable defects, the seller can avoid withdrawal from the contract by the Customer by offering the free replacement of the goods.

The guarantee does not extend to:

- O-rings and gaskets in generals, or consumable materials and/or those subject to the wear/consumption.
- Cost resulting from demounting and mounting from the user machine.
- Unauthorized intervention involving modification and/or demounting, or any tampering with the product.
- Incorrect application of the installation rules resulting in damage to the product.
- Faulty parts resulting from transport/impact, bad or incorrect installation/start up, neglect or bad use, tampering, damage from atmospheric agents or other natural events for any other causes over which the seller has not no control.
- The warranty does not cover products assembled in an improper or negligent manner, any kind of tampering or damage caused to same by other user equipment. In particular, the seller is relieved of all liability for damages to person or objects caused during or as a result of the improper use of its products as outlined above.
- The seller’s warranty policy does not provide for refund or credit for the defective material; specifically the seller shall not be held responsible under any circumstances for loss of profit, costs of disassembly and assembly of the products, not for any damages connected with such operation, not for any cost related to the fitting of the repaired or replaced products, including losses of earnings related to machine being temporarily out of service.

Any further or additional claims for damage are excluded, other than those provided for in law.
The seller reserve the right to charge for the cost of repairs if a returned product is not covered by the guarantee.
Intervention for hypothetical faults or for precautionary checks are payable by customers.
Any transport costs for repair of the device to and from the Technical Assistance Centre is care of and payable by the customer.
The presence of oil residues on the outside of the product is not considered a product defect.

Any prohibitions of use of the product imposed by the competent local authorities or other competent do not entitle the customer to return the product or to claim compensation.
Any external color differences or chromatic contrasts between the various parts comprising the product and between multiple products comprising a supply lot are not considered as product defects.
The impossibility to guarantee interchangeability between the various parts comprising the product with parts originating from series/serial numbers/consignments not specifically purchased as spare parts is not considered as a product defect.
In case of repair/replacement of defective parts or replacement of goods during the guarantee period, the duration of guarantee remains unaltered, always starting from the original product purchase date.
For not anything not specified here the general conditions will apply as stipulated in the commercial documentation/commercial catalogue current at the time of purchase.

- Return procedure

Returns will not be accepted without the prior approval of the seller. The parts or entire product object of return must be delivered intact, in its original packaging, complete with all accessories originally consigned and with the original marking applied to the product by the seller. The resulting package must be further protected with additional packaging for protection during transport.
Transport cost for return is payable by the customer.
Goods lacking one or more of the above-mentioned requirements will be rejected or returned to the sender, or alternatively the customer will be charged for check procedures, repair, and storage.

4. *Precaution, warning and prohibitions*

The lever is activated with human force only. The dimensions of the lever are designed for use by an adult individual in good health. Before starting to use the product always check that required operational force, on the basis of the frequency of activation and the ergonomic position assumed, is compliant with internal company regulations regarding health and safety at work.

- Before installing and/or starting up the product, check that there is no visible damage; do not install or start up a product that shows signs of damage.
- The product must be used in full compliance with the regulations in force in the place of use and be compliant with all the requirements resulting from the specific intended form of use.
- Certain forms use are expressly forbidden by the seller; carefully read paragraph “ NO PERMITTED USE” before installing the device.
- It is forbidden to remove and/or tamper with the original labels and symbols applied by the seller.
- Children and animals must be kept outside of the area of operation of the product and outside environments in which it is located.
- Individual who, due to physical, sensorial, or psychic incapacity, inexperience or lack of knowledge are not capable of installing, starting up, or using the device autonomously and safely, may proceed in these activities only if supervised and instructed by competent persons who assume full responsibility for the same.
- During the operation of the product, the operator must constantly monitor the same.
- It is forbidden for person and/or operators and/or animals affected by cardiac disorders, users of pace-maker, or affected by dysfunctions of articulation (e.g. arthritis/arthrosis) to use the product unless they previously consulted a doctor.
- Before using the device it is necessary to thoroughly understand the operating modes and the control devices. These skills must always be learned before starting use. Do not permit unauthorized individual lacking the necessary knowledge to use the device.

% Carefully read all the safety instructions in the present manual and ensure that all the labels (safety signs) on the device are understood (if are present). The signs applied to the device must always be clearly readable, replace them if they become damaged or worn over time.

% No guarantee is provided for the good operation of product or for the safety of the user and/or authorized personnel and/or other individuals and/or the environment, if the product is installed or put into operation without complying with the instructions provided in the present manual.

% The operational safety of the product permits it to be assembled and put into operation by skilled and authorized personnel in compliance with the instructions in the present manual and with applicable standards.

- The use of thinners and aggressive solvents for cleaning parts of the product is not permitted.
- All routine maintenance, expert intervention, checks, cleaning, and adjustments must be conducted with the product in a harmless condition (zero energy condition) and exclusively by authorized and/or fully instructed personnel.
- Liquids or powdery substances must not be allowed to penetrate/fall inside the product; ensure that this does not occur during installation.
- Take special care to avoid scratching/abrading or damaging the moving parts of the piston rods.
- Whenever necessary always use adequate protective clothing or instruments.
- Never insert hands or other body parts under machine parts that are not solidly fixed in position or into areas not directly visible to the person who is operating.
- Keep the present manual within easy reach and make it available to authorized personnel during installation, and the final user when in use.
- Do not apply naked flames to the devices or near to the same.
- Do not pour hydraulic fluid in the presence of naked flames or heated bodies.
- Do not attempt to extinguish fires using water.
- Do not conduct welding on parts of the product regardless of whether it is empty or contains hydraulic fluid.
- Always abide by the local laws in force as regards the disposal of exhausted waste materials (e.g. hydraulic fluid).
- Immediately wash away any spilled fluid on flooring or walkways, etc.
- The ultimate responsibility for the choice and use of the products rests with the purchaser even if acting upon suggestions received from the seller's sales or engineering departments. It should be remembered that the actual needs and operating conditions of the purchasers' equipment cannot be simulated in an identical manner within the seller's test laboratories.
- If the product supplied is to be fitted in assembly plants potentially capable of causing damages to third parties of magnitude significantly greater then the cost of the product itself, it is the customer 's responsibility to adopt all the possible safety measures in order to avoid any such damages.
- If the products are employed in a production process which could cause substantial damage to the customer and/or to the third parties in case of assembly line stopping as consequence of defects or lack of availability of products, the costumer has the responsibility to maintain a safety stock in order to promptly replace the defective or missing parts.
- Due to the wide range of variants and operating conditions of the equipment manufactured by the customers, the seller does not assume and liability for the result of tests performed by third parties. The customer is therefore responsible for the final chose of the product and for the adoption of all the measures required to achieve the functional and safety specifications of the system in which the products are to be installed, in addition the compliance with any specific regulation or standard applicable to the system in question.

5. *Responsibility*

The seller does not accept any form of responsibility for damage caused to the product, to things, animals and/or persons, also immediately voiding any form of guarantee, in the following cases:

- Installation not conducted by authorized personnel in compliance with the applicable regulations.
- The product is not fixed in position using adequate means capable of guaranteeing subsequent use in safety (type and sizing).
- The authorized personnel and/or the user do not abide by the instructions in the present manual, or as a result of any manoeuvre not specifically described herein.

While reading the manual scrupulously check correspondence with the parts of the product, ensuring that they have not undergone damage during transport and that they were delivered intact.

Any modification, even minor in nature, must be communicated by registered post with recorded delivery and approved in the same way by the seller, the latter giving approval only after assessment of each specific case in question.

All modifications made without informing the seller. will result in annulment of the seller's Statement, cancelling all form of responsibility and guarantee attributable to the same.

6. Permitted use

The product may be used in different industrial, trade, agricultural, building, naval, and other applications.
The permitted and best known forms of use are:

§ Pump

- Manual emergency pump system.
- Manual high pressure pump in the strength testing and/or trials sector.
- Manual pump applied to equipe a machine.
- Manual pump applied for pressing, shearing, screwing, etc.
- Manual pump applied to put pressure inside a cylinder.
- Etc.

§ Hydraulic valve

- Hydraulic valve applied to control the fluid.
- Hydraulic valve applied to check the fluid.
- Hydraulic valve applied to invert the fluid.
- Hydraulic valve applied to divert the fluid.
- Etc.

§ Oil tank/Reservoir

- Tank/reservoir for hydraulic fluid not in pressure.

§ Lever

- Lever used to transforms the human power in pressure through the hand pump.

For applications in which the product becomes an integral component part, dedicated fixtures must be provided with the dimension and characteristics indicated in the "Technical data" and according to the overall dimensions indicated in the "Technical data".

7. No permitted use

It is not permitted to:

(*Install the product before reading and understanding the contents of the present manual.*
(*Put the product into service without having previously satisfied the obligations deriving from directive 2006/42/CE (in relation to the quasi-macchine) and/or other relevant applicable regulations.*
(*Use the product, without the prior authorization, in humid or wet environment, outdoors, in rain or snow, close to heat sources, etc.*
(*Use the product, in any way and for any purpose, in environment in which there is a risk of explosion or in environments potentially at risk of explosion. Said use is permissible exclusively if it was specially designed to operate in safety in such conditions (specific ATEX marking).*
(*Rework the product or alter its cycles and performance.*
(*Unless previously authorized, use a different pump lever from the original or apply extensions to the original lever.*
(*Activate the product applying a force to the lever other than that of direct human force.*
(*Activate the product using a foot if the foreseen use by hand (or vice-versa); in this respect see "Technical data".*
(*Use the product to raise vehicle lifts or for machine categories included in Annex IV of Directive 2006/42/CE, unless operating with the required measures for the specific case and in compliance with the previsions of the above-mentioned directive.*
(*Use the lever for other applications not indicated in this manual.*
(*Use the oil tank/reservoir for other applications not indicated in this manual.*

8. Important information regarding the safety devices which must be used to render the product suitable for use

The product is delivered ready to be installed in place of diverse type and volume and for various applications except for pump suitable for oil tank, which must be fitted out with appropriate suction pipe (supplied with oil tank), plane gasket and screws (supplied with the pump).

It is not possible for the company to foresee and realize in advance all the ad hoc safety devices to ensure safe operation (in relation to the customer's specific application), and it is consequently the task of the installer or of whoever assumes responsibility for the incorporation of the product within the machine, to assess all risks and to equip the device with all device required in order to render it safe for use (e.g. overpressure valve, fluid collection system for cases of accidental leakage, etc.).
It remains the exclusive responsibility of the customer to assess the safety requirements of the specific application in which the seller product will become an integral part, establishing in advance whether or not it is necessary to include overpressure and/or safety valves in the hydraulic system.
The seller does not accept responsibility for the overall safety of system of which the supplied product is destined to become an integral part.

9. *Use of P.P.E. and safety procedures*

During the installation and/or use and/or cleaning and/or maintenance of the machine or for any other operations conducted on the product, measures must be taken to ensure adequate safety during work and utilizing procedures and behavioural codes that guarantee the safety of the operator and all other persons.
Do not act unless expressly authorized to do so by the relevant company manager, or if never previously authorized to operate by the employer on whose behalf the products is used.
A minimum of P.P.E. (personal protection equipment) must be used for all operations conducted on the product or in the vicinity of the same.
If intervening on the hydraulic system it is important to remember that it contains hydraulic fluid that could escape from the system, possibly under pressure, and come into contact with particularly delicate parts of human body, like for example the eyes.
The recommended minimum P.P.E. is as follows (not an exhaustive list and modificable by the user on the basis of specific contingencies):

- Work shoes,
- Protective goggles,
- Fluid resistant and/or mechanically resistant gloves,
- Work clothes or overalls.

10. *Transport*

The packaging provided for transport should be removed at time of installation of the product on the machine of destination.
With references to "Technical data" check the effective weight of the product. If it is heavier than 25 Kg, the manual transport of the product requires at least two male individuals of 18 years of age and in good conditions of health.

11. *Storage*

The guarantee is annulled if storage is not conducted according to the following rules and conditions:

- Store at temperature between +5° and +45° C away from humidity and dust.
- Do not store in the open, areas exposed to weather or excessively humid, or areas exposed to direct sunlight.
- Do not protect with materials inclined to cause condensation or with easily degradable materials.
- The hydraulic fluid loses its lubrificating and self-oxidizing characteristics and so at least every six months it is necessary to move the product by activating the control lever or check it.
- Always avoid direct contact with the ground by inserting wooden panels or other materials between the parts of the product and the floor.
- If the product is stored in a warehouse with its original packaging, take particular care to avoid the various parts of the product from impacting against each other or against other items, because this could result in irreparable damage.
- It is not permitted to stack the products or support other items on top of the products.

12. Installing the product

12.1 Ambient condition

If not specifically request, the product is constructed to operate in a protected environment, in ambient condition within the limit defined in "Technical data", better if protected from weather (rain, snow, ice, etc), direct sunlight.

12.2 Positioning

Before starting any installation procedures check that the product was not damaged during transport or storage on site.

The methods for fitting the product are, in each specific case, determined by the customer's requirements.

For the pump were the lever is removable, the customer must assess the need to guarantee that the lever is always available, taking all necessary measures, for example, fixing it directly to the product or providing a suitable housing near to the same. It must be remembered that in emergency situations, the only way to use the hydraulic system is using the pump lever.

All installation operations must be conducted by skilled personnel and in all cases in compliance with the instructions contained in this manual.

Connect the fixing holes of the pump and/or valve and/or other products to the devices to be moved. The fixing must be sized taking into account the loading, fatigue and ageing phenomena for a number of operative cycles appropriate for the foreseen useful life and under the specific operating conditions of the application.

Be carefully to assemble the pump to the oil tank, do not torque over the max force indicated in the Technical catalogue.

In relation to the positioning of the product and potential danger of accidental activation of the pressure release device (where available) adequate protective measures must be taken.

Always ensure that the positioning of the product allows access for:

- Normal operational manoeuvres,
- Mounting and demounting,
- Maintenance.

It is forbidden to put the product into operation without having anchored it in position with suitable fixtures.

If it is necessary to operate under the parts maintained in a raised position by the product, the restraint guaranteed by the hydraulic system is not sufficient for safety of exposed operator/s.

It is obligatory in case of dangerous for persons and/or things to equip the system with a mechanical safety stop device.

12.3 Fluid

The product is supplied without oil.

For topping up use only fluid indicated in "Technical data".

The fluid used must be compatible with standard gasket in NBR (acrylonitrile butadiene rubber) material and absolutely clean or filtered with a filter of 30-80 µm.

Never, in any circumstances, use brake fluid, motor oil, or other types of fluid. The use of a particular fluid may require gasket in special materials. Contact the seller for further information.

12.4 Pipes

If flexible pipes are used, or the installation of the product requires the use of pipes, the following instructions must be complied with.

For the connections use new components, not parts dismantled from other system.

Rigid pipes are preferable to flexible.

For steel pipe work, it is very important to ensure correct: pipe fittings, deburring, bending, and cleaning of the various sections for the extended useful life of the various connected components.

Not permitted are: pipes that are difficult to fit and demount, pipes that prevent the adjustment and/or demounting of machine parts, pipes inadequately supported and thus subject to, or generators of, vibrations, pipes not proportionally sized for the capacity and the operating and peak pressure, pipes excessively constricted and bend, etc.

The customer must refer to regulations in force for the construction and installation of the above-mentioned piping, compliance with which is necessary for the validity of the product guarantee.

12.5 Starting up

It is forbidden to modify the adjustments/calibrations indicated as the maximum operating conditions ("Technical data") or to modify the hydraulic flow rates/connections.

Initial start up

Before starting up the product for the first time:

- Check that it contains enough fluid for correct operation.
- Connect the pressure port to the circuit.
- Check that the connectors/caps are securely tightened.
- Check that the hydraulic system is equipped with an overpressure valve (if foreseen).

Start up

After the initial operations visually check that none of the flanges pipe (the later if present) are not leaking fluid; conduct all movements exploiting the maximum pump stroke and/or all the movements of the valves and/or pump.

After the initial operations, if necessary, bleed any air from the system; in some cases air bleeding is obligatory depending on the positioning of the device.

Normally air will collect in the highest point of the hydraulic circuit.

13. *Using the product*

§ Actioning of the pump

- Check that the fluid release (where present) is completely rotated in a clockwise direction (closed) to the stop point or the inverter is in the right position (left or right).
- Insert the pump lever onto the relevant hole.
- Using the pump lever, it is necessary to apply a force alternating from above downwards in order to pressurize the pump and achieve movement of the cylinder.
- Once the required range has been achieved, to cause the release of pressure, simply open the release (rotation in reverse direction for the pump supplied with hand knob or discharging lever).
- For pumps with inverter, turn to left or to right to change the side of pressuring, so the pressure, in the side put on discharge, fall down.

§Actioning of the valve by human force

- Check that the fluid regulator (where present) is completely rotated in a clockwise direction (closed) to the stop point.
- Rotate the fluid regulator in reverse direction until necessary.
- For valves with inverter, turn to left or to right to change the side of pressuring and/or to stop the flow.
- For valves with two ways, turn the cursor to open and/or close the flow.

§Actioning of the valve by mechanical force

- Pull and/or push on the cursor to change the state of pressure.

14. *Periodic checks*

It is obligatory, before any intervention or work on the device, to release the pressure in all parts of the device, putting it into the so-called ZERO ENERGY state.
The release of pressure from the hydraulic system can cause sudden unexpected movements of the product and consequently also of the mechanism/parts connected to it.
All maintenance/periodic checks/cleaning operations must obligatorily be conducted only by personnel qualified and authorized to carry it out.

Any intervention on the device executed without compliance with the methods described and the logic of good practice for personal safety and that of other persons will result in the annulment of all forms of guarantee.
The devices do not require any specific maintenance.
In case of fluid leakage, top up the reservoir (were present) with clean fluid by opening the relevant cap. Close the cap with care when finished.
The seller does not accept responsibility for any damage and/or malfunctions resulting from lack of maintenance.

Description of maintenance and recommended maintenance intervals:

	Description of maintenance	Recommended maintenance intervals	Qualification
-	Fluid level check	Every 3 months	Personnel authorized by the user
-	Fluid change	Every 36 months	Personnel authorized by the user
-	External cleaning	Every 1 month	Personnel authorized by the user
-	Replacement of flexible pipes (if present)	Every 36 months	Personnel authorized by the user
-	State of fixtures	Every 1 month	Personnel authorized by the user
-	Cleaning the filter (if present)	Every 3 months	Personnel authorized by the user
-	Gasket	Every 18 months	Personnel authorized by the user

15. Technical data

Environmental conditions for storage and operation

Ambient temperature (storage) From +5°C To +45°C

Ambient temperature (operation) From -20°C To +80°C

Humidity (without condensation) From 30% To 95%

Ionizing / non ionizing radiation Not support direct action

Environments at risk of explosion Use of product forbidden

Hydraulic fluid

Type Mineral ISO 6743/4

Advised viscosity ISO VG 32

Advised filtration From 30µ to 80µ

Pump activation

Mode Manual

Type Hand operation

Operation (Simple / Double effect) See technical catalogue

Control cylinder (Single/Double acting) See technical catalogue

Circuit Open

Manual Hydraulic valve activation

Mode Manual

Type Hand operation

Operation See technical catalogue

Control cylinder (Single/Double acting) See technical catalogue

Circuit Open

Mechanical Hydraulic valve activation

Mode Mechanical

Type Push and/or pull

Operation See technical catalogue

Control cylinder (Single/Double acting) See technical catalogue

Circuit Open

Self Hydraulic valve activation

Mode Self

Type No operation required

Operation See technical catalogue

Control cylinder (Single/Double acting) See technical catalogue

Circuit Open

Overall

Maximum operating pressure See technical catalogue

Delivery See technical catalogue - CC/hit

Oil tank capacity See technical catalogue - Lt

Dimensions See technical catalogue - mm

Weight See technical catalogue – Kg

Overpressure valve (check valve) See technical catalogue

Ready for fitting See technical catalogue

Manometer No

Ready for fitting manometer See technical catalogue

16. Removal, elimination of waste/residual materials created during maintenance activities

The removal of deposits and residues must be conducted in compliance with the normal precautionary measures and warnings contained in the present instructions, the rules of good practice, and all applicable regulations, in order to protect the personal safety of the operator and of other and/or animals and/or things.
For the removal of deposit/residues (e.g. detritus), suitable clothing must be worn including, for example, gloves and overalls. When possible use only suction systems. If using compressed air wear at least a protective face mask and goggles. Always dispose of deposits and residues (e.g. hydraulic fluid) with respect for the environment and in compliance with the laws in force.

17. Dismantling

Before starting to dismantle the device and connected parts, it must be put into ZERO ENERGY STATE (harmless state).
Dismantling operations must obligatory be conducted by competent personnel, trained for said operations.
Eliminate all parts of the product with respected for the environment, recycling all materials/substances including: steel/iron, plastic, rubber gasket, hydraulic fluid, etc. An adequate differentiated collection for subsequent forwarding of the product for recycling, treatment and ecologically compatible disposal helps avoid any possible negative effects on the environment and health. An abusive disposal of the product can result in the application of sanctions for the persons responsible.

18. Troubleshooting

Problem Cause / Solution

When the pump is activated the connected cylinder rod does not move or the pump does not retain pressure
Check that the release is completely rotated and locked in the clockwise direction (closed), or the discharging system is in right closing position.
Check the fluid level in the reservoir (if present).

The lever tends to return automatically to the initial position (spring effect)
The suction filter (if present) is blocked.
Dirtiness in the suction valve.
Clean it.
Suction pipe is not in right position (block the oil flow).
Mount it correctly.

The pump and/or the valve leak fluid
Sealing gasket damaged.
With reference to the specific gasket materials, replace the gasket supplied on request.
Top up with clean fluid.